

# ASENNUS- JA SUUNNITTELUOHJEET

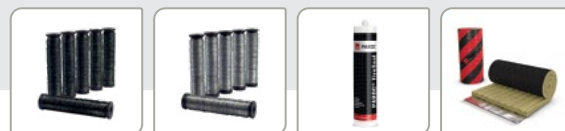
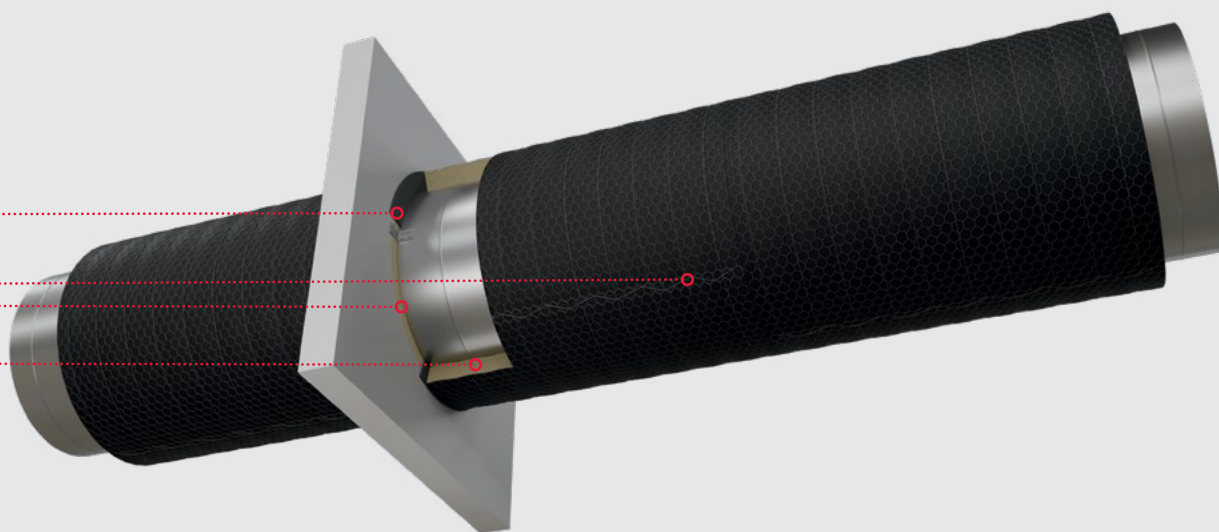
PAROC® VECT WIRED MAT BLACKCOAT EI30  
ASENTAMINEN PYÖREILLE KANAVILLE



**PAROC®**

# JÄRJESTELMÄMÄÄRITTELY

Asentaminen pyöreille kanaville



## JÄRJESTELMÄN OSAT:

OSAN NIMI	OSAN TUNNUS	TEKNISET TIEDOT
Kanavaeriste	<b>PAROC® Vect Wired Mat BlackCoat EI30</b>	EN 14303; PAROC Suoritustasoilmoitus
Läpivientieriste	<b>PAROC® mineral wool</b>	Kaikki PAROC kivivillat, päällystämätön, vähimmäistiheys 60 kg/m <sup>3</sup> , EN 14303 or EN 13162
Palomassa	<b>PAROC® FireSeal</b>	PAROC Tekniset tiedot*
Sidoslanka	<b>Teräslanka</b>	Teräslanka, vähimmäispaksuus 0,7 mm, galvanoitu, ruostumaton teräs tai pinnoitettu
Kiinnike	<b>C-kiinnike</b>	Teräskiinnike, vähimmäispaksuus 0,7 mm, galvanoitu, ruostumaton teräs tai pinnoitettu

\*Järjestelmän osat on määritelty yksityiskohtaisesti PAROCin tuotekorteissa.



Järjestelmän ilmoitettu suorituskyky pätee vain, jos määritettyjä komponentteja käytetään, järjestelmä on asennettu PAROC-asennusohjeen mukaisesti ja kaikki PAROC-suunnitteluohjeen ehdot täyttyvät eristettävän kanavan ja seinä-/lattiarakenteiden rakenteiden osalta, joista kanava läpiviedään. Osien, rakenneosien ja asennustoimenpiteiden, joita ei ole määritelty PAROC-dokumentaatiossa, oletetaan noudattavan valmistajan standardeja ja standardikäytäntöjä.

# SUUNNITTELUOHJEET

**Tämä kanavien palosuojausjärjestelmä on suunniteltu pyöreille kanaville, jotka asennetaan vaak- ja pystysuoraan ja kattaen kanavakoot halkaisijaltaan 1000 mm asti. Järjestelmä on testattu standardin EN 1366-1 mukaan standardiolosuhteissa kanavan sisäistä (ilmavirtausnopeus 3 m/s) ja ulkopuolista paloa (-500 Pa alipaine) vastaan.**



## **PALOSUOJAUSJÄRJESTELMÄÄ VOIDAAN SOVELTAA PYÖREILLE KANAVILLE, JOTKA TÄYTTÄVÄT SEURAAVAT VAATIMUKSET**

- Tiiviysluokka D tai parempi standardin EN 12237 mukaan ja enintään 500 Pa yli- tai alipaine.
- Kanavaliitoksissa käytetään EPDM-tiivisteellisiä liittimiä. Liittimet kiinnitetään kanavaosaan itseporautuvilla ruuveilla, 150 mm välein, ruuvikoko on vähintään 4,2 mm.
- Kanavan halkaisija saa olla enintään 1000 mm.
- Vaakasuorat kanavat ripustetaan ilmastointisangoilla ja kierretangoilla. Kierretangot asennetaan kanavan molemmin puolin. Ripustimien jännitys kylmissä olosuhteissa ei saa ylittää 9 N/mm<sup>2</sup>. Kierretangot kiinnitetään kattoon ankkurointielementeillä, joilla on todistettu kantavuus eristetyn kanavan kannattamiseen saman tai pidemmän palonkestävyysajan kuin kanavajärjestelmä standardipalokäyrä (ISO 834 / EN 1363-1 standardipalokäyrä).
- Vaakasuora asennus: ripustimien välinen etäisyys saa olla enintään 1810 mm.
- Kanavaosien pituus saa olla enintään 3000 mm.
- Pystyasennus: lattiatasojen välinen etäisyys voi olla enintään 8 x kanavan halkaisija.

## **RAKENTEET, JOISTA KANAVAT VOI VIEDÄ LÄPI**

- Seinät – kipsilevyväliseinät, joiden paloluokka on vähintään sama tai korkeampi kuin kanavajärjestelmän, teräsprofileilla vahvistettu aukko.
- Seinät ja lattiat – kevytbetoni, betoni, muuraus, joiden paloluokka on sama tai korkeampi kuin kanavajärjestelmän.

## **LÄPIVIENNIN TIIVISTÄMINEN SEINIEN/LATTIOIDEN LÄPI**

- Kanavan ja seinän/lattian välinen enimmäisrako on 30 mm.
- Kanava kiinnitetään seinään/lattiaan neljällä teräksisellä L-kulmaraudalla, koko 50x50x35x2 mm. Seinässä kaksi kummallakin puolella seinää; lattiassa neljä rakenteen yläpuolelle. Muutoin tiivistysjärjestelmä on identtinen kaikentyypisille seinille/lattioille.
- Läpivientieriste: mikä tahansa PAROC-kivillä, puristamaton vähimmäistiheys 60 kg/m<sup>3</sup>, tiiviisti täytettynä siten, että aukko täyttyy kokonaan ja läpivientieristeen pinta on samassa tasossa seinä-/lattiapintojen kanssa.
- Läpivientieriste peitetään ohuella 3-5 mm paksuisella PAROC® FireSeal -palomassakerroksella ja se voi ulottua viereiselle seinä-/lattiapinnalle.
- Seinään/lattiaan/kattoon kiinni tuleva kivillaeriste liimataan PAROC® FireSeal -palomassalla läpivientiin ja seinään/lattiaan/kattoon.

## **ERISTEKERROS KANAVAN PINNALLA**

- Eriste PAROC® Vect Wired Mat BlackCoat EI30, nimellispaksuus 60 mm.
- Pituussuuntaisten saumojen limitys vähintään 100 mm.

Eristyksen kiinnitys kanavaan – neljä vaihtoehtoista tapaa yhdistää metalliverkkoliitokset:

1. Verkkoa kierretään sidontakoukulla noin 150 mm välein.
2. Verkko ommellaan langalla, jonka paksuus on vähintään 0,7 mm.
3. Verkko yhdistetään C-kiinnikkeillä noin 150 mm välein.
4. Verkko yhdistetään pienillä teräslankasilmukoilla, joiden paksuus on vähintään 0,7 mm, noin 150 mm välein.

Verkon pitkittäissaumat on liitettävä jollakin edellä mainituista menetelmistä. Poikittaisaumojen liittäminen on valinnaista menetelmillä 1–4. Jos poikittäissaumat ovat sidontakoukulla kierrettyjä (menetelmä 1), kierrä vain verkon lankoja, ei koskaan verkon reunalankaa.

# ASENNUSOHJEET



## LÄPIVIENTIEN TIIVISTÄMINEN

Ennen asennuksen aloittamista on tarkastettava seinän/lattian läpivientiaukot ja varmistettava, että ne ovat puhtaat ja tässä dokumentissa annettujen suunnitteluohjeiden mukaiset. Asennuslämpötilan on oltava vähintään +10 astetta.

1. Täytä aukon ja kanavan väli tiiviisti ja kokonaan PAROC-kivivillalla, puristamaton vähimmäistiheys 60 kg/m<sup>3</sup>, ilman päällysteitä. Kivivillatäytteen pinnan tulee olla samassa tasossa seinän/lattian molempien pintojen kanssa.
2. Pohjusta kivivillatäytteen pinta ja ympäröivät seinä-/lattiapinnat puhtaalla vedellä.
3. Levitä jatkuva kerros palomassaa rakoon puristetun kivivillatäytteen molemmille puolille, asennuspaksuus 3-5 mm; tämä voi ulottua vierekkäisille seinä-/lattiapinnoille.
4. Tasoita palomassan pinta tasaiseksi ja sileäksi märällä harjalla tai lastalla.
5. Vakauta kanava kiinnittämällä teräksiset L-kulmaraudat (jos niitä ei ole jo asennettu).

Kannakkeiden seinään/lattiaan kiinnityksessä käytettävien ruuvien tulee olla terästä ja seinä-/lattiamateriaalille soveltuvaa tyyppiä. Kulma-ruudoissa voi olla tappeja tai muita ankkureita, jotka ovat kanavan palonsuojausvaatimusten mukaisia.

## ERISTEMATTOJEN KÄSITTELYN PERUSSÄÄNNÖT

- Mattoja on käsiteltävä varoen, jotta eriste tai pinta ei vahingoitu.
- Aseta matto tasaiselle alustalle, avaa suojamuovi ja rullaa matto auki. Ravista mattoa kevyesti ja anna sen asettua vähintään 10 minuuttia, kunnes sen paksuus on palautunut alkuperäiselle tasolle.
- Eristyskerroksen tulee olla tasainen, joten vältä tuotteen liiallista kuormittamista tai puristamista käsittelyn ja asennuksen aikana.

Eristysmateriaali kompensoi materiaaliominaisuuksiensa ansiosta kanavan pinnan epätasaisuudet. Siksi leikkauksia kannakkeiden tai laippojen takia ei tarvita. Kanavien mutkat ja T-haarat voidaan eristää leikkaamalla eristemateriaalista segmenttejä.

## ERISTEMATTOJEN ASENNUS KANAVALLE

Ennen eristeen asentamista on tarkastettava, että:

- Kanavat täyttävät ilmatiiviskriteerit.
- Kanavat on asennettu suunnitelmien mukaisesti, laadukkaasti, ilman näkyviä reikiä tai rakoja tai mekaanisia vaurioita.
- Kanavien liitokset ovat tiiviitä ja sopivat yhteen.
- Kaikki koot ja komponentit ovat tämän ohjeen mukaisia.
- Läpivienti on tiivistetty tämän ohjeen mukaisesti.

Maton pituus on laskettu seuraavasti: 3,14 x (teräskanavan halkaisija + 2x eristeen paksuus + maton puristumavara). Maton puristumavara on noin 20 mm tai vähintään 2 % maton pituudesta. Jos matto on liian lyhyt ulottuakseen kanavan ympäri yhtenä kappaleena, mattoa voidaan jatkaa yhdistämällä siihen yhden tai useamman jatkopalan. Yhden palan vähimmäiskoko mihin tahansa suuntaan on 200 mm.

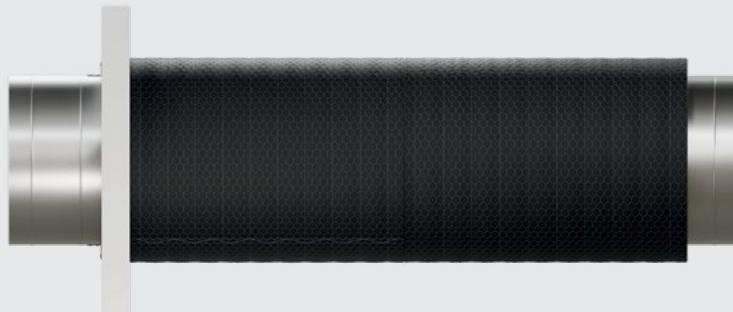


## MATTOJEN ASENNUS VAAKASUORALLE KANAVALLE

1. Leikkaa matto eristeen osalta oikean pituiseksi ja jätä 100 mm ylimääräistä pinnoitetta sauman ylitystä varten.
2. Kiedo eriste kanavan ympärille tiukasti, jotta saumoihin ei jää rakoja.
3. Asenna ensin rakenteesta katsoen järjestyksessä toinen matto jättäen maton ja seinän väliin tilaa – 30 mm tai vähintään -2 % maton leveydestä, jotta ensimmäinen matto puristuu riittävästi seinää vasten.

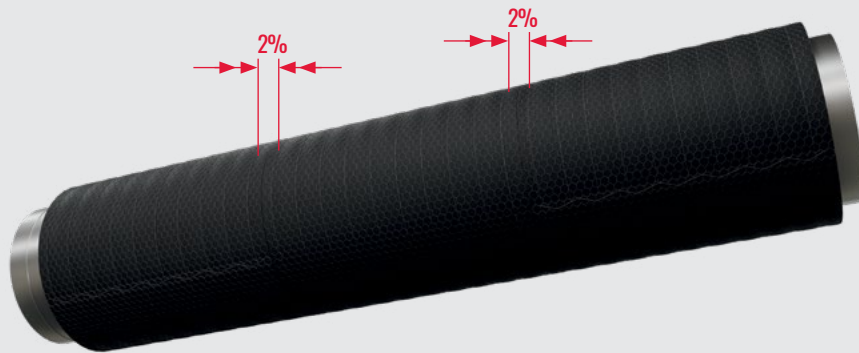


4. Asenna ensimmäinen matto seinän viereen. Mikäli läpiviennin palomassa on jo kuivunut, seinän pinta on pohjustettava puhtaalla vedellä ja levitettävä toinen kerros palomassaa liimakerroksen muodostamiseksi eristettä varten. Levitä palomassa märällä harjalla tai lastalla niin, että muodostuu noin 1 mm paksu kerros. Välittömästi sen jälkeen liimaa eriste seinäpintaan kiinni.





5. Asenna seuraavat matot kanavalle peräkkäin puristaen kaikki matot lopulliseen asennettuun leveyteen, 20 mm tai vähintään 2 % pienemmäksi kuin alkuperäinen maton leveys.

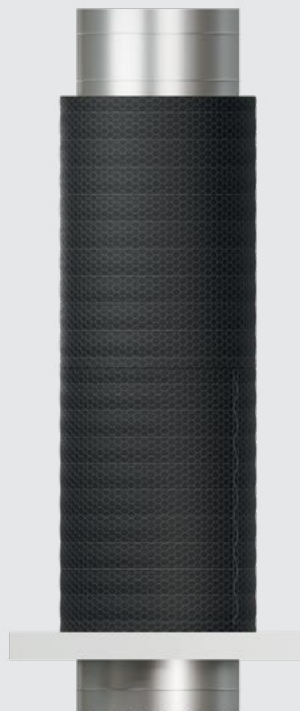


6. Asenna loput matot kanavalle. Vierekkäisten mattojen pituussaumat on limitettävä vähintään 100 mm. Viimeinen matto liimataan seinään PAROC® FireSeal -palomassalla kohdan 4 ohjeiden mukaisesti.
7. Paikoissa, joissa ripustustangot läpäisevät eristeen, tee eristeeseen viilto ripustustangon läpäisykohtaan saakka.
8. Levitä palomassaa seinän ja maton väliseen kulmaan koko ympärysmitalle. Jos seinän ja maton välissä on näkyviä rakoja, levitä niihin sopiva määrä palomassaa siten, että eristematon reuna liimautuu seinään kauttaaltaan. Ylimääräinen palomassa on poistettava.



## MATTOJEN ASENNUS PYSTYSUORALLE KANAVALLE

1. Leikkaa matto oikeaan pituuteen ja jätä 100 mm ylimääräistä pinnoitetta sauman ylitystä varten.
2. Kiedo eriste kanavan ympärille tiukasti, jotta saumojen liitoksiin ei jää rakoja.
3. Asenna ensimmäinen matto lattiaa/kattoa vasten. Mikäli palomassa on jo kuivunut, lattian/katon pinta on pohjustettava puhtaalla vedellä ja levitettävä toinen kerros palomassaa liimakerroksen muodostamiseksi eristettä varten. Levitä palomassaa määrällä harjalla tai lastalla siten, että muodostuu noin 1 mm paksu kerros. Välittömästi tämän jälkeen liimaa eriste lattia-/kattopintaan kiinni.
4. Aseta loput matot kanavaan peräkkäin puristaen kaikki matot lopulliseen asennettuun leveyteen, 20 mm tai vähintään 2 % pienemmäksi kuin alkuperäinen maton leveys. Peräkkäisten mattojen pitkittäissaumat on limitettävä vähintään 100 mm. Viimeinen matto liimataan katto-/lattiapintaan PAROC® FireSeal -palomassalla kohdan 3 ohjeiden mukaan.



5. Levitä palomassaa lattian/katon ja maton väliseen kulmaan koko ympärysmitalle. Jos lattian/katon ja maton välissä on näkyviä rakoja, levitä niihin sopiva määrä palomassaa siten, että eristematon reuna liimautuu lattiaan/kattoon kauttaaltaan. Ylimääräinen palomassa on poistettava.



## ERISTEEN KIINNITTÄMINEN KANAVAAN

Eristeen kiinnittäminen kanavaan – neljä valinnaista tapaa yhdistää metalliverkkoliitokset:

1. Kierrä langat sidontakoukulla pitkittäissaumoista noin 150 mm:n välein. Kierrä vain verkon lankoja, ei koskaan verkon reunalankaa.
2. Ompele pitkittäissuuntaiset (valinnaisesti myös poikittaissuuntaiset) saumat langalla, jonka paksuus on vähintään 0,7 mm.
3. Yhdistä pitkittäissuuntaiset (valinnaisesti myös poikittaissuuntaiset) saumat C-kiinnikkeillä noin 150 mm välein.
4. Yhdistä pitkittäissuuntaiset (valinnaisesti myös poikittaissuuntaiset) saumat pienillä teräslankalenteillä, joiden paksuus on vähintään 0,7 mm, noin 150 mm välein.



# PAROCIN YHTEYSHENKILÖT

Myyntipäällikkö

## Santeri Kurki

santeri.kurki@  
owenscorning.com

Sales Specialist

## Annikka Kiili

annikka.kiili@  
owenscorning.com

Myyntipäällikkö  
Teollisuus

## Jouni Kauppila

jouni.kauppila@  
owenscorning.com

## Myyntitiimi

Aluemyyntipäällikkö

### Antti Lahtonen

antti.lahtonen@owenscorning.com

Aluemyyntipäällikkö

### Jouni Kauppila

jouni.kauppila@owenscorning.com

Aluemyyntipäällikkö

### Miika Salminen

miika.salminen@owenscorning.com

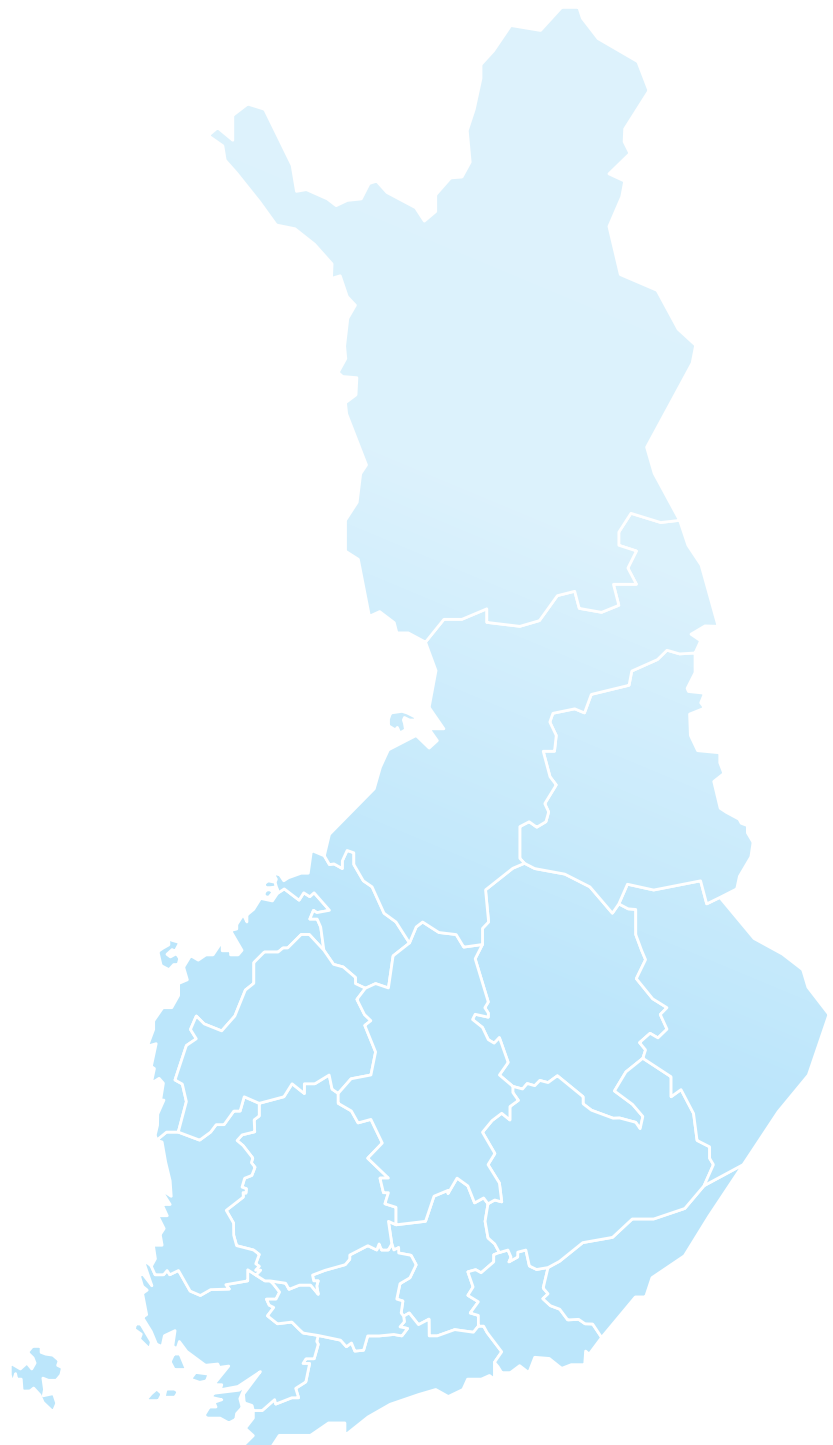
Aluemyyntipäällikkö

### Petteri Väättänen

petteri.vaatanen@owenscorning.com



**MUUT YHTEYSTIEDOT  
VARAA TEKNISTEN ERISTEIDEN KONSULTOINTI**







Tarjoamme nämä tekniset tiedot ilmaiseksi ja ilman velvoitteita, ja vastaanottaja on yksin vastuussa niiden vastaanottamisesta ja hyväksymisestä. Koska käyttöolosuhteet voivat vaihdella emmekä me voi vaikuttaa niihin, Paroc ei anna mitään takuuta eikä ota minkäänlaista vastuuta näiden tuotteiden käyttöön liittyvien tietojen täsmällisyydestä tai luotettavuudesta. Paroc pidättää oikeuden muuttaa tätä asiakirjaa ilman ennakoilmoitusta. PAROC on Paroc Group Oy:n rekisteröity tavaramerkki.

April 2025  
1172TIFI0425  
© Paroc 2025

